

Gotländsk grönsaksodling

– utvecklings- och tillväxtmöjligheter
Vegetable production on Gotland, Sweden
– possibilities for development and growth

Linnea Persson



Magisteruppsats i biologi
Agronomprogrammet – inriktning mark/växt

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap
Institutionen för mark och miljö

Linnea Persson

Gotländsk grönsaksodling – utvecklings- och tillväxtmöjligheter
Vegetable production on Gotland, Sweden – possibilities for development and growth

Handledare: Anna Mårtensson, institutionen för mark och miljö, SLU
Biträdande handledare: Mats Pettersson, Hushållningssällskapet Gotland
Examinator: Lena Ekelund Axelsson, institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, SLU

EX0732, Självständigt arbete i biologi – magisterarbete, 30 hp, Avancerad nivå, A1E
Agronomprogrammet – inriktning mark/växt 270 hp

Serienamn: Examensarbeten, Institutionen för mark och miljö, SLU
2013:21

Uppsala 2013

Nyckelord: Gotland, Sverige, svensk, grönsaksproduktion, trädgårdsgrödor, trädgårdsnäring

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Omslag: tecknat av Malin Persson, 2013

Förord

Studien genomfördes på uppdrag av Hushållningssällskapet på Gotland. De arbetar med att utveckla rådgivning riktad till den gotländska trädgårdsnäringen och den här uppsatsen kommer att ligga till grund för deras fortsatta arbete. Rapporten riktar sig till Hushållningssällskapet samt andra organisationer, föreningar och odlare som arbetar med att utveckla gotländsk trädgårdsnäring.

Jag vill rikta ett varmt tack till:

- *handledare Anna Mårtensson och examiner Lena Ekelund Axelsson vid SLU, för visat engagemang och goda råd på vägen,*
- *Mats Pettersson och övrig personal på Hushållningssällskapet Gotland, för ett varmt mottagande, bidrag med outhärlig lokalkännedom, och ekonomiska medel till studien,*
- *Leader Gotland som bidragit med ekonomiska medel till studien,*
- *odlare, grossister, återförsäljare och andra som bidragit till studien genom deltagande i enkätundersökning, intervjuer och workshop,*
- *Malin Persson för den fina illustrationen till rapportens framsida,*
- *kursare, vänner och familj för korrekturläsning och glada tillrop.*

Utan er hade den här studien aldrig blivit av.

Hushållnings
sällskapet



Sammanfattning

En ökad andel lokalproducerade grönsaker i kosten kan bidra till minskad miljöpåverkan och bättre hälsa. På Gotland har odlingen av trädgårdsgrödor ökat mer än i Sverige som helhet den senaste femtonårsperioden. För att undersöka möjligheter till utveckling för Gotlands trädgårdsnäring kartlades öns odling av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär genom en enkätstudie riktad till odlare. Intervjuer och workshop med odlare och återförsäljare genomfördes för att undersöka intresse och förutsättningar för att odla nya grödor. Totalt odlades cirka 2340 hektar potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär på Gotland år 2012. De fyra mest odlade grödorna i studien var potatis, morot, palsternacka och rödbeta, som tillsammans utgjorde 88 procent av den totala arealen i studien.

Det finns ett utbrett intresse för nya grönsaker både bland odlare och återförsäljare. Många förslag på framtidsgrödor finns hos odlare och återförsäljare. Bland annat finns ökad efterfrågan på baby leaf (småblad) sallad, bönor, tidiga rotfrukter i knippen, skott och groddar, sparris, tomat och örter. Det finns även utrymme för att odla mer av lök, morötter, rotselleri, blomkål, broccoli och sallad.

Både odlare och återförsäljare tyckte att det fanns brister i kommunikationen dem emellan. För att förmedla vilka produkter konsumenterna efterfrågar borde odlare och grossister hitta fler mötesplatser där de kan kommunicera. Att sälja produkter lokalt, exempelvis genom gårdsbutik ger odlaren möjlighet att få direkt respons på sina produkter, vilket kan utnyttjas för att ta fram rätt kvalité och även för att få nya idéer.

För att lyckas med att odla nya grödor krävs både lämpliga odlingsbetingelser och ett kundunderlag. Att testodla nya grödor i liten skala kan vara bra för att lära sig odla dem. När en ny gröda börjar odlas i större skala är det bra att ha en ekonomisk buffert som kan täcka upp för misstag.

Odlarna signalerar att det är brist på rådgivning inom trädgårdsnäringen på Gotland. För att kunna konkurrera mot odlare i övriga Sverige och utomlands bör rådgivning för trädgårdsnäringen startas upp på ön. Både odlingsteknisk och ekonomisk rådgivning behövs. Sammanställande av kalkyler för fler grönsaker skulle underlätta för odlare som vill börja odla nya grödor.

Nyckelord: Gotland, Sverige, svensk, grönsaksproduktion, trädgårdsgrödor, trädgårdsnäring

Abstract

A diet based on a bigger part of locally produced vegetables can contribute to decreasing environmental impact and improved health. In Gotland horticulture has increased more than in Sweden in total during the last 15 years. To investigate possibilities for development of Gotland's horticulture, the cultivation of potato, vegetables, fruits and berries was mapped through a questionnaire among growers. Interviews and a workshop with growers and reseller were conducted to investigate the interest and prerequisites for growing new crops. In total approximately 2340 hectares of potato, vegetables, fruits and berries were grown in Gotland in 2012. The four most commonly grown crops were potato, carrot, parsnip, and beetroot, which together stood for 88 per cent of the total area in this study.

There is a widespread interest for new vegetables among both growers and resellers who came up with many suggestions for future crops. For example there is an increasing demand for baby leaf salad, beans, bundles of early root vegetables, shoots and sprouts, asparagus, tomato and herbs. There is also a demand for more onion, carrot, cauliflower, broccoli and lettuce.

Both growers and resellers saw a lack of communication between them. To communicate what the consumers demand, growers and resellers should try to find more ways to communicate. Selling products locally e.g. through a farm shop gives the growers a possibility to get feedback on their products, which can be used to find the right quality and to get new ideas.

To succeed with new crops both the right cultivation conditions and a customer base are required. Starting with a small trial cultivation is a good way to learn how to grow them. When a new crop is grown in bigger scale it is good to have an economical buffer.

The growers signal that there is a lack of advisory for horticulturists in Gotland. To be able to compete with growers in other parts of Sweden and abroad advisory in horticulture should be started up on the island. Advisory on both economy and cultivation techniques is needed. Economic calculations for more vegetables would facilitate for growers who want to grow new crops.

Keywords: Gotland, Sweden, Swedish, vegetable production, horticulture

Innehållsförteckning

1	Introduktion	9
1.1	Inledning	9
1.2	Bakgrund	10
1.2.1	Trädgårdsnäringens utveckling	10
1.2.2	Odlingsförutsättningar	13
2	Metod och material	15
2.1	Enkätundersökning bland odlare	15
2.2	Intervjuer med odlare	16
2.2.1	Gårdarna i intervjustudien	17
2.3	Intervjuer med återförsäljare	19
2.3.1	Återförsäljarna i intervjustudien	19
2.4	Workshop	20
2.5	Porters diamantmodell	20
3	Resultat	23
3.1	Odling av trädgårdsgrödor på Gotland år 2012	23
3.1.1	Gårdarnas produktionsinriktning	23
3.1.2	Trädgårdsgrödornas arealfördelning och skördenivåer	24
3.2	Gotländsk trädgårdsnärings konkurrenskraft	27
3.2.1	Produktionsfaktorer för gotländsk trädgårdsnäring	27
3.2.2	Strategier för försäljning och odling bland gotländska odlare	27
3.2.3	Efterfrågan på gotländska grönsaker	31
3.2.4	Samarbeten och näringsliv kopplat till Gotlands trädgårdsnäring	33
4	Diskussion	35
4.1	Omfattning av trädgårdsgrödornas odling	35
4.2	Potentiella framtidsgrödor	36
4.3	Möjligheter och utmaningar för trädgårdsnäringens utveckling	39
4.3.1	Framtidsutsikter för lokalproducerat och ekologiskt	39
4.3.2	Kunskapsutveckling och rådgivning	39
4.3.3	Kommunikation mellan producenter, återförsäljare och konsumenter	40
4.3.4	Infrastrukturens påverkan på trädgårdsnäringens utveckling	40
5	Slutsatser	41

Referenslista	42
Bilagor	45
Bilaga 1. Enkät till odlare	46
Bilaga 2. Följebrev till enkät	48
Bilaga 3. Webbenkät till odlare	49
Bilaga 4. Exempel på flödesschema för försäljning av grönsaker	51

Förkortningar

FB	Frukt och bär
PRG	Potatis, rotfrukter och grönsaker
PRGFB	Potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär

1 Introduktion

1.1 Inledning

Världen står idag inför flera stora miljöutmaningar. Den snabbt växande världsbefolkningen beräknas uppgå till 9,3 miljarder människor år 2050, vilket är en ökning med nästan 2,2 miljarder jämfört med befolkningens mängd år 2013 (FAOSTAT, 2013). I takt med att befolkningen ökar måste jordbruket förse världen med mer livsmedel. Jordbruket utgör den grund som hela vårt samhälle vilar på, men det påverkar samtidigt klimat, dricksvattenkvalité, havsmiljö, biologisk mångfald, kväve- och fosforcykler och leder till ändrad markanvändning (Rockström et al., 2009). Den ökande befolkningen i kombination med ökad urbanisering som tar jordbruksmark i anspråk leder till att marken som finns tillgänglig för livsmedelsproduktion blir mindre i förhållande till befolkningen. Det innebär att framtidens jordbruk måste producera mer mat på en mindre yta. En amerikansk undersökning visade att en kosthållning med liten andel kött och fett krävde mindre odlingsyta än en kost som innehöll mycket kött och fett (Lang, 2007). För att producera ett årsbehov av mat till en person som åt 380 gram kött per dag gick det åt 0,77 hektar åkermark, medan maten till en person med helt vegetarisk kost kunde produceras på 0,2 hektar (Lang, 2007). Att minska köttintaget och istället öka intaget av vegetabilier är ett sätt att minska kostens miljöpåverkan (Lagerberg Fogelberg, 2008). Lagerberg Fogelbergs rapport visar att frukt och grönsaker som producerats lokalt i Sverige oftast har mindre klimatpåverkan än de som producerats i andra delar av världen eftersom de transporteras kortare sträckor. Ett undantag visade sig dock vara grönsaker som producerats i uppvärmda växthus, detta på grund av det bränsle som förbrukas till uppvärmningen. För att minimera kostens miljöpåverkan bör den baseras på ett ökat intag av frukt, grönsaker, rotfrukter, potatis och baljväxter, en ökad andel lokalproducerade livsmedel samt råvaror anpassade efter den svenska säsongen (Lagerberg Fogelberg, 2008). Livsmedels-

verket rekommenderar vuxna och barn från tio års ålder att äta 500 gram frukt och grönsaker om dagen (Eneroth, 2012). Grönsaker och frukt ger ett flertal dokumenterade hälsoeffekter, däribland minskad risk för cancer och hjärt-kärlsjukdomar samt ökat upptag av järn och folat. En kost som består av mycket frukt och grönsaker förser kroppen med mycket vitaminer och mineraler i förhållande till energinnehållet vilket bidrar till att kunna hålla en hälsosam vikt (Eneroth, 2012). En strategi för att minska Sveriges miljöpåverkan skulle alltså kunna vara att öka den inhemska produktionen av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär och minska andelen importerade produkter.

Syftet med undersökningen var därför dels att utreda omfattningen av Gotlands odling av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär, dels att undersöka vilka möjligheter som finns för utveckling och tillväxt inom branschen med fokus på framtidsgrödor. Uttrycket *trädgårdsgrödor* används i den här uppsatsen som ett samlingsnamn för potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär. De grödor som definieras som *ekologiskt odlade* är certifierade enligt KRAV:s eller EU:s standarder. Med uttrycket *framtidsgrödor* menas grödor som år 2012 inte odlades eller odlades i liten omfattning och som det fanns intresse av från producenter och återförsäljare. Följande frågeställningar undersöktes i studien:

- Vilka grönsaker, rotfrukter, frukt och bär odlades på Gotland år 2012 och i hur stor omfattning?
- Hur stor andel av trädgårdsgrödorna odlades ekologiskt?
- Vilka strategier används bland gotländska odlare för att utveckla produktionen av trädgårdsgrödor?
- Vilka nya grödor skulle kunna börja odlas på Gotland och för vilka befintliga grödor skulle odlingen kunna utökas?
- Vilka faktorer kan bidra till den gotländska trädgårdsnäringens utveckling och konkurrenskraft?

1.2 Bakgrund

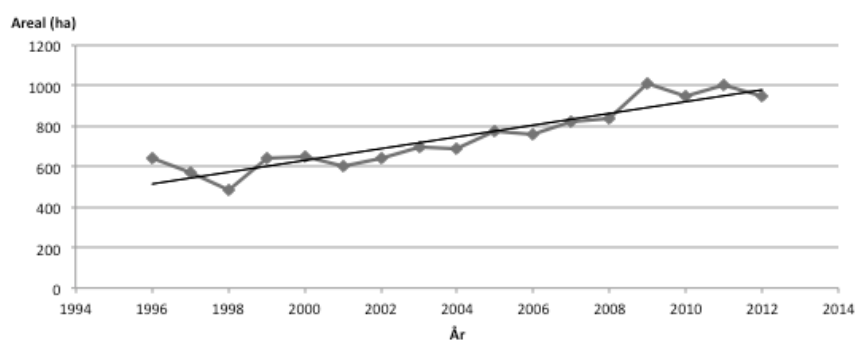
1.2.1 Trädgårdsnäringens utveckling

På Gotland är en större andel av befolkningen sysselsatta inom jordbruket än i Sverige som helhet. Utav gotlänningarna arbetade 7,2 procent inom jordbruket år 2010 medan genomsnittet för Sverige var 1,8 procent (Statistiska Centralbyrån, 2013). Trädgårdsnäringens omfattning på Gotland har ökat under den senaste femtonårsperioden. Mellan åren 1996 och 2012 ökade arealen av trädgårdsväxter med

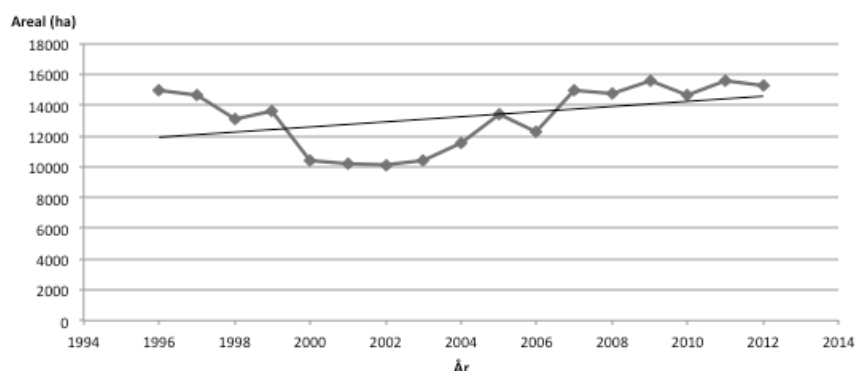
nästan 50 procent (se figur 1). Detta kan jämföras med utvecklingen av trädgårdsnäringen i Sverige som helhet, där den odlade arealen av trädgårdsväxter ökade med två procent under samma tidsperiod (se figur 2).

Arealen av matpotatis på Gotland har ökat med 21 procent under de senaste 15 åren (se figur 3). För Sverige som helhet minskade arealen för matpotatis med 32 procent under samma tidsperiod (se figur 4).

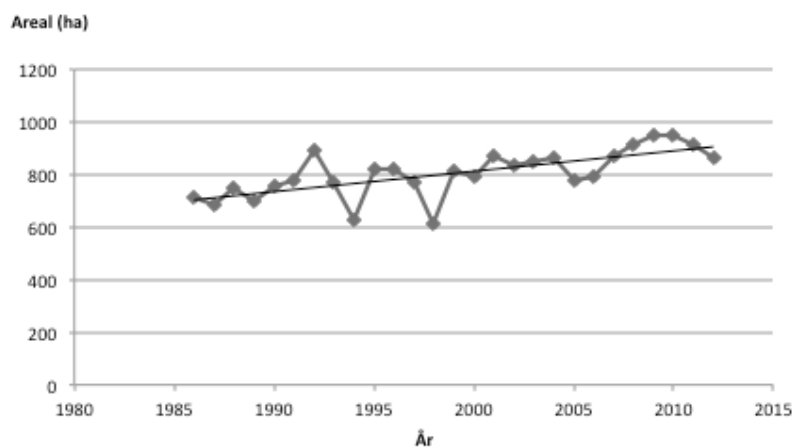
En bidragande anledning till att odlingen av trädgårdsgrödor och matpotatis har ökat mer på Gotland än i Sverige som helhet är förmodligen nedläggningen av Roma sockerbruk. Gotlands sockerbruk i Roma byggdes år 1893 och var i drift fram till nedläggningen 1997 (Sockerbruket, 2006). Nedläggningen av sockerbruket ledde till en drastisk minskning av öns sockerbetsodling, vilket visas i figur 5. Mellan 4000 och 5000 hektar åkermark som tidigare odlats med sockerbetor blev därmed tillgänglig för odling av andra grödor, till exempel trädgårdsgrödor och potatis.



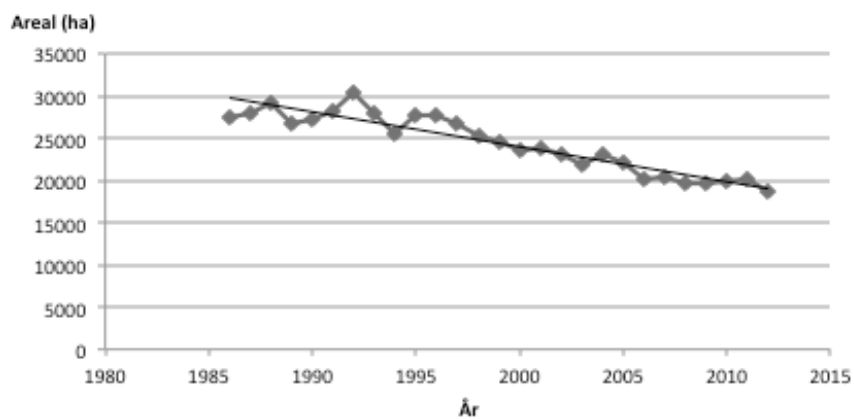
Figur 1. Odlad areal av trädgårdsgrödor på Gotland. Bearbetad data från Jordbruksverket (2013a).



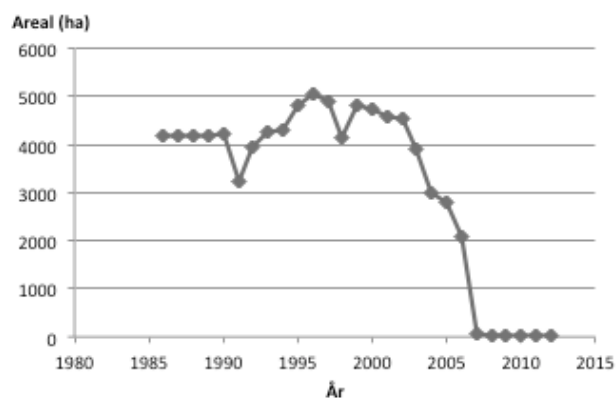
Figur 2. Odlad areal av trädgårdsgrödor i Sverige. Bearbetad data från Jordbruksverket (2013a).



Figur 3. Odlad areal av matpotatis på Gotland. Bearbetad data från Jordbruksverket (2013a).



Figur 4. Odlad areal av matpotatis i Sverige. Bearbetad data från Jordbruksverket (2013a).



Figur 5. Odlad areal av sockerbeter på Gotland.
Bearbetad data från Jordbruksverket (2013a).

1.2.2 Odlingsförutsättningar

Klimatet på Gotland skiljer sig mellan öns kuststräckor och inland. Medeltemperaturen i februari är -1°C vid kusten och $-2,5^{\circ}\text{C}$ på de centrala delarna av ön. Temperaturen varierar även mer över dygnet i de inre delarna av ön. Årsmedelnederbörden varierar mellan 500 och 600 mm, med mer nederbörd på de centrala delarna av ön. Gotland är dessutom en av de platser i Sverige som har flest soltimmar per år (SMHI, 2013).

Bland Gotlands jordarter är kalkhaltig moränlera den mest förekommande. Där finns också mojordar, sandjordar, isälvsediment och torvjordar som odlas (Eklund, 2005).

2 Metod och material

2.1 Enkätundersökning bland odlare

För att kartlägga den gotländska odlingen av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär genomfördes en enkätundersökning i början av 2013. Enkäten skickades ut till alla odlare som i SAM-ansökan (samordnad ansökan om EU:s jordbrukarstöd) år 2012 angav att de odlade nämnda grödor. Adressuppgifter erhöles från Länsstyrelsen i Gotlands län som handlägger och för register över länets SAM-ansökningar (Länsstyrelsen Gotlands Län, 2013). Enkäten skickades ut med brev måndag 18 februari 2013 (brevet beräknas ha kommit fram till odlarna 20 februari) och sista svarsdatum var måndag 4 mars. Respondenterna hade därmed 13 dagar på sig att besvara enkäten. Kuvertet med enkäten (bilaga 1) innehöll också ett följebrev (bilaga 2) samt ett frankerat svarskuvert. I följebrevet klargjordes vem som utförde studien, studiens syfte, vad resultaten skulle användas till, var resultaten skulle publiceras samt vilken nytta odlarna själva kunde tänkas få i framtiden av att svara på enkäten. För att ytterligare motivera odlarna att svara på enkäten erbjöds de tio kostnadsfria utskick av HIR Malmöhus rådgivningsbrev ”Grönsaksbrevet”. En SMS-påminnelse skickades ut till 87 av de 121 respondenter (d.v.s. alla respondenter vars mobiltelefonnummer fanns tillgängliga) som ännu inte svarat den 28 februari.

I följebrevet hänvisades till en webbversion av enkäten (se bilaga 3) som kunde besvaras via en länk på Hushållningssällskapet Gotlands hemsida. Webbenkäten utformades med hjälp av Google Drives enkätfunktion. Den öppnades 18 februari och stängdes 5 mars.

Enkäten utformades så att den skulle vara lättförståelig. Den begränsades till två A4-sidor för att kunna fyllas i snabbt och lätt. I enkäten fanns både frågor med fasta svarsalternativ, så kallade kryssfrågor, och öppna frågor där odlarna fick

skriva egna svar. Sist i enkäten fanns möjlighet att lämna egna kommentarer. Innan enkäten skickades ut till odlarna testades den på fem kollegor på Hushållningssällskapet Gotland och på åtta grönsaksodlare. Utifrån testpersonernas kommentarer omarbetades enkäten.

Alla svar som kommit in före 1 maj har inkluderats i studien. Några odlare valde att lämna svar via telefon eller e-post. I vissa fall svarade odlarna för fler gårdar utöver sin egen gård, då de arrenderade mark för grönsaksodling. Resultaten från enkäten bearbetades i Excel. Tabell 1 visar hur stor svarsfrekvensen enkätundersökningens omfattning och svarsfrekvens.

Tabell 1. Svarsfrekvens för enkätundersökning bland odlare

Utskickade	Besvarade	Svarsfrekvens
170	95	56 %

2.2 Intervjuer med odlare

För att få en inblick i odlarnas strategier och framtidsvisioner genomfördes intervjuer med odlare från sju gårdar. Öppna frågor användes då syftet med intervjuerna var att explorativt undersöka hur odlarna såg på frågorna i studien. Utifrån odlarnas svar ställdes följdfrågor för att få djupare inblick i deras tankebanor. Följande huvudämnen behandlades under intervjuerna:

- verksamheten på gården,
- försäljningsstrategier för gårdens produkter,
- framtidsplaner för gården med fokus på nya grödor,
- förutsättningar för att bli framgångsrik med en ny gröda samt begränsande faktorer för utvecklingen av gårdens odling.

För att förtydliga strukturerna för försäljning av gårdarnas produkter ritades flödesscheman upp tillsammans med odlarna. Exempel på hur ett sådant flödesschema såg ut finns i bilaga 4.

Gårdarna valdes ut efter dialog med personal på Hushållningssällskapet och resultat från enkätundersökningen. Gårdarna valdes med avsikt att få variation med avsikt på produktionsinriktning och storlek. Gemensamt för alla gårdar var att odlarna hade ett tydligt intresse av att utveckla odlingen på den egna gården och på Gotland överlag. På fyra av gårdarna hade fler än en person huvudansvaret för odlingen på gården, varför två personer deltog i intervjuerna. Alla intervjuer utom

en gjordes på odlarnas gårdar, där även en kortare rundtur gjordes. Den intervju som inte gjordes på odlarens gård ägde rum på Hushållningssällskapets kontor i Romakloster. Vid de intervjuer som gjordes under vintern fokuserades rundturerna till lagerlokaler och packerier, medan rundturerna på våren fokuserade på fälten och de odlade grödorna.

2.2.1 Gårdarna i intervjustudien

Ryftes odlar framförallt rotfrukter. De har specialiserat sig på att odla morötter av olika sorter. De odlar även tidiga primörer av morötter, röd-, gul- och polkabeter i växthus. De säljs i knippen redan första halvan av maj. Det finns två packerier på gården, ett litet och ett stort, där de sorterar, tvättar och paketerar sina egna produkter och även vissa grönsaker från andra odlare. Ryftes samarbetar med ett 20-tal gotländska odlare som säljer grönsaker genom dem.

Stora Tollbys huvudsakliga produktionsinriktning är potatisodling. Produktionen är inriktad mot att ta fram specialkvalitéer av potatis till restauranger. För att kunna odla mycket potatis utan att få problem med växtföljdssjukdomar samarbetar de med sju gårdar som de arrenderar och byter mark med. Förutom potatis odlas jordärtskockor, morötter och lök i större skala samt ytterligare ca 100 sorters grönsaker till den egna gårdsbutiken. På gården finns ett packeri där de sorterar, tvättar och paketerar sina egna och andra odlares produkter.

På *Stenhuse gård* ligger fokus på perenna grödor, där sparris och jordgubbar utgör den största arealen. Ytterligare två perenna grödor, hallon och rabarber odlas. Utöver de perenna grödorna odlas färskpotatis. Stenhuse gård har ett packeri för de egna produkterna. De driver även en gårdsbutik där gårdens produkter och även produkter från några närliggande gårdar säljs.

Frans Brozén Ekobonde odlar framförallt potatis, lök, morötter, röd-, gul-, och polkabeter och sallat. Produktionen är uppdelad på två olika gårdar. Genom åren har han även odlat många andra grödor så som endivesallat, blomkål, svarta vinbär, hallon och jordgubbar. Det finns även ett packeri på gården där gårdens produkter tvättas, sorteras och paketeras. Frans Brozén säljer sina produkter genom odlarföreningen Samodlarna.

På *Hulte gård* odlas i huvudsak rotfrukter. Ekologisk potatis, morot, palsternacka och rotselleri är de största produkterna. För att få in vall i växtföljden och samtidigt få tillgång till mer tidig jord för odling av rotfrukter byter de mark med en granngård som har djur. Hulte gård paketerar sina rotfrukter på en granngårds packeri. Både Hulte gård och gården med packeri är medlemmar i Samodlarna och säljer större delen av sina produkter genom dem.

På *Broa gård* odlas ekologisk potatis, lök, morot, blomkål och vitkål. Dessutom odlar de gamla gotländska spannmålssorter tillsammans med sju andra odlare i

föreningen Gutekorn. Det har det byggts ett nytt lager för potatis på gården, för att kunna utöka potatisodlingen. Precis som Frans Brozén och Hulte gård är Broa gård medlem i Samodlarna och säljer sina grönsaker genom dem.

På *Lilla Bjers gård* odlas omkring 200 olika grödor på en relativt liten areal. All produktion på gården är ekologisk (KRAV). De odlar många nya grödor, bland annat chili, vitlök, saffran och melon. Lilla Bjers gård har inriktat sig på den lokala marknaden. De driver gårdsbutik och gårdskrog som båda är KRAV-certifierade. Huvuddelen av gårdens produkter säljs genom gårdsbutiken och gårdskrogen men de säljer även direkt till butiker i Stockholm när de får överskott på någon produkt.

Tabell 2 visar de viktigaste grödorna, total areal av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och bär (PRGFB) samt vilken typ av certifiering gårdarna i intervjustudien hade.

Tabell 2. Produktionsinriktning på gårdarna i intervjustudien

	Viktigaste grödorna	Areal PRGFB (ha)	Certifiering av odling
Ryftes	Morot olika färger, palsternacka, röd-, gul-, polkabeta, potatis, persiljerot, lök	150	IP-Sigill
Stora Tollby	Potatis, morot, jordärtskocka, lök, rödbeta, sparris, sockermajs + ca 100 sorter grönsaker	145	IP-Sigill
Stenhuse gård	Sparris, jordgubbar, hallon, potatis, rabarber	22	IP-Sigill
Frans Brozén	Potatis, lök, morot, sallat, röd-, gul, polkabeta, kålväxter	30	KRAV
Hulte gård	Potatis, morot, palsternacka, rot-selleri	27	KRAV
Broa gård	Potatis, morot, lök, blomkål, vitkål	18	KRAV
Lilla Bjers gård	Sparris, potatis, jordgubbar, + ca 200 sorter grönsaker, frukt och bär	4	KRAV

2.3 Intervjuer med återförsäljare

Syftet med att intervjua återförsäljare var att undersöka hur efterfrågan på potatis, rotfrukter och grönsaker ser ut. Urvalet av återförsäljare gjordes utifrån flödes-scheman (se exempel i bilaga 4) som ritats upp under intervjuer med odlare. Detta gjordes för att säkert veta att de utvalda återförsäljarna köpte produkter från gotländska odlare. En livsmedelsbutik, och fyra grossister valdes ut. Återförsäljarna tillfrågades om de var intresserade av att delta i studien genom ett utskick med e-post. Tre av återförsäljarna intervjuades i samband med ett besök på arbetsplatsen, en intervjuades via telefon och en besvarade frågorna skriftligen med vändande e-post. Följande huvudämnen berördes under intervjuerna:

- tillgång och efterfrågan på gotländska grönsaker,
- utveckling och trender gällande efterfrågan,
- efterfrågan på nya grödor som skulle kunna odlas på Gotland,
- efterfrågan på ekologiskt och lokalproducerat.

2.3.1 Återförsäljarna i intervjustudien

Två gotländska grossister, två grossister från fastlandet och en gotländsk livsmedelsbutik valdes ut till intervjustudien. Tabell 3 visar var återförsäljarna är lokaliserade, vilken kundgrupp de inriktar sig mot samt vilka befattningar intervjudeltagarna har.

Tabell 3. Grossister och livsmedelsbutik i studien

	Lokalisering	Kundgrupp	Deltagare vid intervju
GotlandSpecialisten	Visby	Butiker, restauranger, och caféer på Gotland	Marknadschef och inköpschef
Keges Grosshandel	Visby	Restauranger, caféer och butiker på Gotland	Marknadschef, färskvaruansvarig och personal- och projektansvarig
ICA Maxi Stormarknad Visby	Visby	Hushåll på Gotland	Ansvarig frukt och grönt
Grönsakshallen Sorunda	Stockholm	Restauranger, caféer och storkök	Inköpschef
Menigo	Strängnäs, Malmö, Göteborg, Sundsvall	Restauranger, caféer, storkök och butiker	Marknadschef

2.4 Workshop

Mot slutet av studien anordnades en workshop med temat ”Framtidsvisioner för Gotlands grönsaksodling”. Ett femtiotal personer bjöds in till aktiviteten, varav fyrtio odlare samt ett tiotal representanter för bland andra Keges Grosshandel, GotlandSpecialisten, Länsstyrelsen, LRF och Hushållningssällskapet. Antalet personer som deltog i workshopen redovisas i tabell 4.

Workshopen inleddes med en presentation av resultaten från enkät- och intervjustudier. Deltagarna fick sedan ge feedback på resultaten. Därefter delades deltagarna in i två grupper för en diskussionsövning. De försågs med en lista över förslag på framtidsgrödor som framkommit ur enkät- och intervjustudierna. Utifrån listan diskuterades vilka grödor som skulle kunna bli viktiga framtidsgrödor samt vilka förutsättningar som skulle krävas för att börja odla de grödorna. Grupperna samlades sedan igen och fick presentera sina förslag för varandra. Till sist diskuterades vilken kompetens som finns inom grönsakssektorn i dagsläget samt hur man på bästa sätt skulle kunna utveckla kompetensen.

Tabell 4. Antal deltagare i workshopen samt deras sysselsättning

	Hushållnings- sällskapet	Odlare	Leader	Grossist	Student	Totalt
Antal deltagare	2	2	1	2	2	9

2.5 Porters diamantmodell

För att strukturera och analysera resultaten från intervjuer och workshop har Porters diamantmodell använts (Porter, 1990). Modellen syftar till att analysera konkurrenskraften hos kluster av företag som påverkas av varandras med- och motgångar. Modellen bestod ursprungligen av fyra faktorer som Porter hade identifierat som betydelsefulla för ett klusters konkurrenskraft; (1) produktionsfaktorer och förhållanden, (2) företags strategi, struktur och rivalitet, (3) efterfrågeförhållanden samt (4) relaterat näringsliv. Porter utvecklade diamantmodellen i sina senare publikationer genom att tillföra ytterligare två faktorer, staten och slumpen (se figur 6).

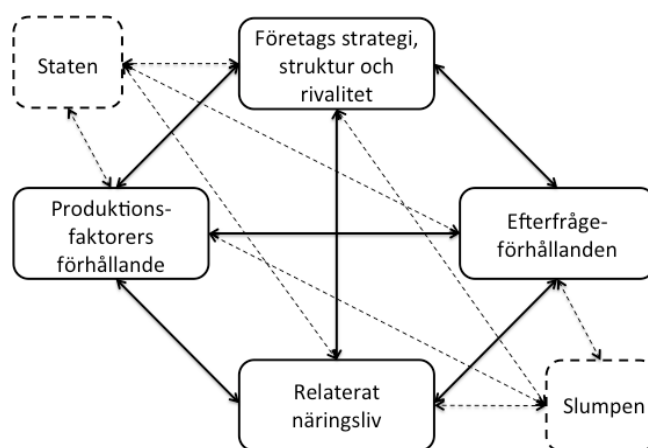
Produktionsfaktorers förhållanden består i Porters diamantmodell av fysiska och mänskliga tillgångar, infrastruktur och kapital. Porter poängterar att dessa faktorer kontinuerligt förändras och utvecklas och att de mest värdefulla tillgångarna är

kvalificerad arbetskraft, kapital och infrastruktur som skapats av företag. Dessa är faktorer som skapas genom att företag specialiserar sig, ofta under en lång tidsperiod. Det innebär att det är svårare för nya företag att återskapa nämnda faktorer, vilket ger etablerade företag en konkurrensfördel. Porter påpekar dock att även etablerade företag måste fortsätta utveckla sina produktionsfaktorer för att behålla konkurrensfördelen gentemot nya konkurrenter (Porter, 1990).

Företags strategier, strukturer och rivalitet på den lokala marknaden driver företagens utveckling framåt enligt Porter. Rivalitet mellan företag inom samma bransch tvingar företagen att tänka i nya banor för att hitta strategier och strukturer som leder till mer effektiv produktion, bättre produkter och minskade kostnader för att kunna hålla sig kvar på marknaden. Porter menar att den rivaliteten mellan företag på lokal nivå har en större påverkan på utvecklingen av företagen än rivaliteten mellan företag med större geografiskt avstånd. Det beror på att företagen på lokal nivå har större kunskap om varandra och förutsättningarna för produktionen är mer lika för företag som ligger nära varandra geografiskt (Porter, 1990).

Efterfrågeförhållandet är den faktor som bestämmer i vilken riktning produktionen ska utvecklas. Enligt Porter är efterfrågan på hemmamarknaden mycket viktig för företags utveckling även om den största volymen av produkterna inte säljs på hemmamarknaden. Detta beror på att kunderna på hemmamarknaden har större möjlighet att ge företagen respons på deras produkter och framföra sina önskemål och krav, vilket i sin tur driver företagen till utveckling (Porter, 1990).

Relaterat näringsliv i Porters diamantmodell består av företag och organisationer med anknytning till branschen. Att skapa och underhålla goda kontakter och samarbeten med andra företag och organisationer inom branschen kan ge konkurrensfördelar på marknaden bland annat genom utbyte av idéer och kunskap och tillgång till ny teknik (Porter, 1990).



Figur 6. Porters diamantmodell. Rutor med heldragna linjer representerar de fyra ursprungliga faktorerna, medan rutor med streckade linjer visar de faktorer som Porter utökade modellen med. Figur bearbetad efter Porter (1990).

3 Resultat

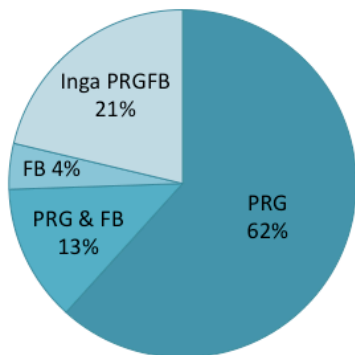
3.1 Odling av trädgårdsgrödor på Gotland år 2012

3.1.1 Gårdarnas produktionsinriktning

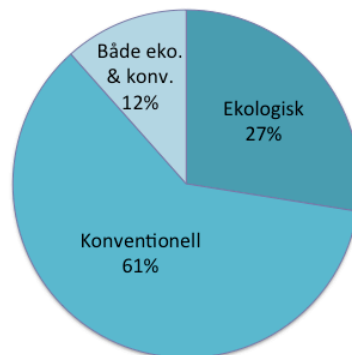
Utav de odlare som besvarade enkäten hade 79 procent någon odling av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och/eller bär (PRGFB) på gården år 2012, medan 21 procent inte hade odlat någon av dessa grödor, se figur 7. Det innebär att det totala antalet gårdar som odlade PRGFB på Gotland år 2012 har beräknats till 134 gårdar. Några av de som inte odlat PRGFB kommenterade varför de inte hade någon sådan odling, trots att de fanns med i SAM-registret för någon av grödorna. De två vanligaste motiveringarna var att mark arrenderades eller lånades ut till andra odlare som odlade någon av de efterfrågade grödorna eller att någon av grödorna tidigare hade odlats på gården, men odlingen hade upphört.

Figur 7 illustrerar hur stor andel av gårdarna som odlade potatis, rotfrukter och/eller grönsaker (PRG) respektive frukt och/eller bär (FB). Majoriteten av gårdarna i studien odlade PRG, medan FB var mindre vanligt att odla. De flesta av gårdarna som odlade FB, odlade även någon PRG.

Majoriteten av gårdarna odlade konventionellt, drygt en fjärdedel odlade ekologiskt, medan resterande gårdar odlade både konventionellt och ekologiskt. Figur 8 visar hur stor andel av gårdarna som hade konventionell, ekologisk respektive både konventionell och ekologisk odling.



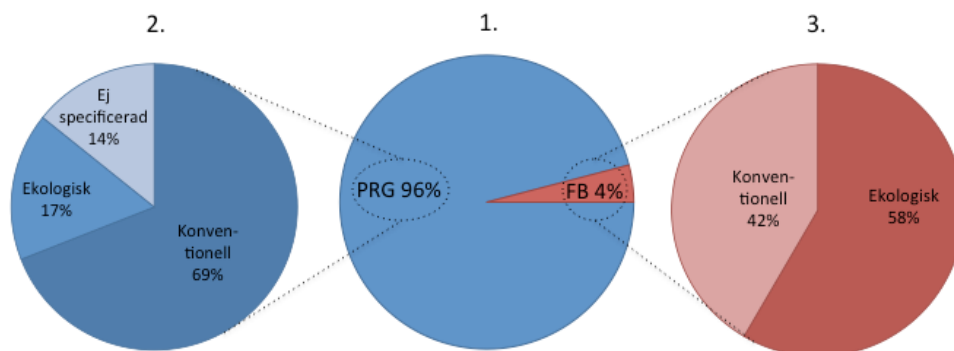
Figur 7. Andel av gårdarna som odlade uteslutande PRG, uteslutande FB, både PRG och FB, samt inga PRGFB.



Figur 8. Andel av gårdarna som hade konventionell, ekologisk respektive både konventionell och ekologisk växtodling.

3.1.2 Trädgårdsgrödornas arealfördelning och skördenivåer

Sammanlagt odlades cirka 2340 hektar PRGFB på Gotland 2012. Den övervägande delen av arealen bestod av PRG. Figur 9 illustrerar arealfördelningen mellan PRG och FB. I samma figur illustreras även fördelningen av konventionellt och ekologiskt odlad areal. Värt att notera är att andelen ekologisk areal var betydligt större för FB än för PRG.



Figur 9. Arealfördelning av grödorna i studien. Cirkeln i mitten (1.) visar fördelningen av areal mellan de två grupperna PRG och FB. Cirkeln till vänster (2.) visar hur stor andel av arealen PRG som odlades konventionellt, ekologiskt samt areal som inte kunde specificeras då de tillhörde gårdar med både konventionell och ekologisk odling. Cirkeln till höger (3.) visar fördelning av ekologisk och konventionell areal för FB.

De fyra mest odlade grödorna var potatis, morot, palsternacka och rödbeta. Dessa grödor utgjorde tillsammans 88 procent av den totala arealen som ingick i

studien. Den återstående arealen av rotfrukter och grönsaker (åtta procent av den totala arealen) var fördelad på 23 olika grödor. Bland dessa grödor odlades störst areal av sparris, lök och persiljerot. I kategorin frukt och bär var jordgubbar och äpplen de mest odlade grödorna. I tabell 5 redovisas arealer, andel ekologisk odling och skördar för alla FB som odlades. Motsvarande information för PRG finns i tabell 6.

Tabell 5. Areal och skörd av frukt och bär. Streck (-) = uppgift saknas.

	Total areal (hektar)	Varav ekologisk areal (procent)	Genomsnittlig skörd (ton/hektar)	Total skörd (ton)
Jordgubbar	36	25	6,4	228
Havtorn	1,5	100	0,91	1
Äpple	19	96	0,10	2
Vindruvor	5,4	0	0,05	0,3
Plommon	7,5	100	-	-
Vinbär	3,0	100	0,09	0,3
Hallon	4,1	57	4,0	16
Päron	0,4	100	-	-
Bigarrå	1,8	2	-	-
Krusbär	1,8	100	0,15	0,3
Blåbär	0,02	100	-	-
Rosenkvitten	-	-	-	-
SUMMA	80			249

Tabell 6. Areal och skörd av potatis, rotfrukter och grönsaker. Streck (-) = uppgift saknas.

	Total areal (hektar)	Varav ekologisk areal (procent)	Genomsnittlig skörd (ton/hektar)	Total skörd (ton)
Brysselkål	-	-	-	-
Bönor	-	-	-	-
Dill	-	-	-	-
Fänkål	-	-	-	-
Grönkål	-	-	-	-
Gulbeta	6	10	7	44
Gurka	0,4	57	44	18
Jordärtskocka	13	3	7	90
Knipplök	3	5	0,5	1,8
Kronärtskocka	0,1	100	-	-
Kålrot	6	88	30	183
Kålväxter	2	100	-	-
Lök	32	56	28	899
Majrova	3	0	11	32
Mangold	-	-	-	-
Morot	633	16	57	36302
Palsternacka	255	12	28	7189
Persilja	-	-	-	-
Persiljerot	27	17	22	586
Polkabetta	6	10	7	41
Potatis	1127	16	31	34892
Pumpa	0,3	100	10	3
Purjolök	4	0	23	81
Rabarber	0,9	-	12	11
Rotselleri	7	50	21	152
Rödbeta	70	17	35	2406
Sallad	4	100	0,3	1,3
Sockermajs	1,8	0	1	2
Sparris	44	31	0,7	29,3
Svartrot	11	-	-	-
Tomat	0,1	100	150	13
Vitkål	0,4	5	8	3
Vitlök	0,6	8	0,8	0,4
Zucchini	4	39	32	121
Ärtor	0,9	100	1	1
SUMMA	2261			83102

3.2 Gotländsk trädgårdsnärings konkurrenskraft

3.2.1 Produktionsfaktorer för gotländsk trädgårdsnäring

På Gotland finns en lång tradition av att odla trädgårdsgrödor. Klimatet är gynnsamt och det finns jordar som lämpar sig för trädgårdsgrödor. Ön är känd för sitt vackra natur- och odlingslandskap, vilket lockar stora skaror av turister varje sommar. Gotlands turism har flera fördelar för öns lantbruk. För det första handlar många turister i öns gårdsbutiker. För det andra får många turister positiva och lustfyllda minnen kopplade till Gotland under sina besök på ön, vilket ger dem en positiv anknytning till gotländska produkter. Det faktum att Gotland är en ö anses bland både odlare och återförsäljare som en fördel i marknadsföringssyfte eftersom det gör gränserna för vad som är gotländskt mycket tydliga jämfört med många andra delar av Sverige. Bland återförsäljarna i studien är gotländska grönsaker kända för att hålla hög kvalitet.

Det finns mycket odlingserfarenhet och gedigen kunskap bland gotländska odlare. Vissa gårdar i studien hade svårt att få tag i kvalificerade säsongsarbetare som har möjlighet att arbeta hela säsongen. Flera gårdar anställer utländsk arbetskraft eftersom det inte finns tillräckligt med inhemsk arbetskraft med rätt kompetens.

När det gäller infrastruktur har den gotländska trädgårdsnäringen en nackdel jämfört med odlare i exempelvis Skåne. Majoriteten av de trädgårdsprodukter som produceras på Gotland transporteras till fastlandet med färja. Delar av produkterna levereras till grossister i Stockholmsområdet, men stora delar transporteras med lastbil till centrallager i Skåne varifrån de distribueras till resten av Sverige. Ofta betalar odlarna hela eller delar av transportkostnaden fram till köparens lager. Det innebär att gotländska odlare ofta har större transportkostnader än exempelvis skånska.

3.2.2 Strategier för försäljning och odling bland gotländska odlare

De flesta odlarna i enkätundersökningen använde sig av flera olika försäljningskanaler. En tredjedel av odlarna hade egen gårdsbutik och nästan lika många sålde produkter genom någon odlarförening. Omkring en fjärdedel av odlarna sålde till grossist, en tiondel sålde direkt till butik och en tiondel direkt till restaurang. Hur stor del av gårdarnas produkter som säljs genom de olika försäljningskanalerna skiljer sig åt. Många gårdar säljer den största delen av sina produkter genom odlar-

föreningar, direkt till grossist eller en kombination av dessa. Det är genom dessa försäljningskanaler större delen av Gotlands trädgårdsprodukter säljs. Gårdar som säljer genom dessa kanaler har generellt sett specialiserat sig på någon eller några grödor som de odlar större volymer av. Odlarna har då möjlighet att skaffa sig rätt kunskap och utrustning för den eller de grödor de valt att odla. På så sätt kan de höja kvalitén på produkterna och göra produktionen mer effektiv, vilket ökar deras konkurrenskraft gentemot andra odlare. Genom att producera större volymer är det också lättare att få sälja till grossister, som har svårt att hantera för små volymer.

Att restauranger köper direkt från odlare kan vara ett sätt för dem att få tag i rätt kvalitet till specifika rätter. En gård hade till exempel nischat sig på att ta fram särskilda kvalitéer av potatis till restauranger. Genom testodlingar och tät kommunikation med restaurangerna har de kunnat ta fram potatis av rätt sort och kvalitet och därmed kunnat ta ut ett högre pris.

De butiker som köper in produkter direkt från odlare är generellt sett lokala livsmedelsbutiker eller gårdsbutiker på Gotland som vill kunna erbjuda lokalproducerade produkter i sin butik. Det är också ett sätt för odlaren att slippa mellanhänder och kunna ta ut ett högre pris.

De flesta gårdar säljer bara en mindre del av sina produkter genom gårdsbutik, men det finns undantag. En av gårdarna som intervjuades säljer huvuddelen av sina produkter genom sin gårdsbutik. De har valt att inrikta sig på den lokala marknaden och driver även en gårdskrog där menyn baseras på gårdens egna produkter. Deras odling utgörs av omkring 200 olika sorters grönsaker, rotfrukter, frukt och bär. En anledning till att de valt att odla många olika grödor och sälja dem lokalt är att de har relativt liten areal. Med en liten areal åkermark kan det vara svårt att försörja en familj genom att odla stapelvaror som spannmål eller potatis. Genom att odla många sorters grönsaker, rotfrukter, frukt och bär kan de erbjuda kunderna i gårdens butik och krog ett brett utbud. Samtidigt är det en strategi för att minska riskerna genom att grödor som ger bra skörd kan täcka upp för andra grödor som misslyckas på grund av växtsjukdomar, skadedjur eller väderförhållanden. Genom att sälja direkt till konsument och därmed undvika mellanhänder kan de även ta ut ett högre pris för produkterna.

I enkätundersökningen ombads odlarna att beskriva vilka förändringar av odlingen de planerade att göra inom en femårsperiod, samt om de var intresserade av att odla nya grödor skulle de ange vilka. Det framkom att 24 % av odlarna var intresserade av att odla nya grödor. Flera av odlarna gav förslag på vilka nya grödor de skulle vilja odla. Åtta odlare angav att de var intresserade av nya grödor, men visste inte vilken eller vilka grödor de skulle vilja odla. En av dessa odlare poängterade att ett krav för att börja odla någon ny gröda på gården var att den skulle kunna skördas maskinellt. Sex odlare ville utöka sin odling av grönsaker, potatis, frukt och/eller bär, men specificerade inte vilka grödor de ville odla mer

av. Några odlare hade istället planer på att avveckla eller minska odlingen av trädgårdsgrödor. Tabell 7 illustrerar vilka förändringar odlarna planerade.

Tabell 7. Antal odlare som planerade att nyodla, utöka, minska eller avveckla odlingen av trädgårdsgrödor. Nyodling och utökning ger ett plus (+), medan minskning och avveckling ger ett minus (-). I kolumnen längst till höger har de fyra kategorierna summerats för att ge en indikation på ökning eller minskning av grödorna den kommande femårsperioden.

	Nyodling (+)	Utöka odling (+)	Minska odling (-)	Avveckling (-)	Ökning/minskning +/0/-
Baby leaf	1				+ 1
sallad					
Bladgrönsaker	1				+ 1
Gulbeta	1				+ 1
Gurka				1	- 1
Jordärtskocka	1			1	0
Kålrot	1			1	0
Lök	1	2		1	+ 2
Morot	1	2	2	1	0
Palsternacka			2		- 2
Potatis	1	6	1	3	+ 3
Rödbeta	2				+ 2
Sparris	1	2	1	2	0
Tomat	1				+ 1
Ärtor				1	- 1
Björnbär	1				+ 1
Blåbär	1				+ 1
Bär		1			+ 1
Frukt	1				+ 1
Hallon	1	1			+ 2
Jordgubbar	1	1			+ 2
Plommon	1			1	0
Vinbär				1	- 1
Äpple				1	- 1

Vilka förutsättningar som krävs för att lyckas med en ny gröda diskuterades under intervjuerna med odlare. Lämpliga odlingsbetingelser som god dränering, tillgång till bevattning, lågt tryck av växtsjukdomar samt passande jord för grödan

sågs bland odlarna som grundläggande förutsättningar för att lyckas med en ny gröda.

Det måste även finnas tillräckligt med tid och arbetskraft att lägga ner på den nya grödan. En ny gröda kan kräva mycket tid och arbete de första åren innan odlaren lärt sig hur grödan ska skötas. I vissa fall kan det vara en god idé att minska odlingen av någon gröda som redan odlas på gården för att få tillräckligt med tid till den nya grödan. En taktik som användes av några odlare var att test-odla grödan i liten skala för att lära känna den och avgöra om grödan passade att odla på gården. En odlare poängterade att det var viktigt att tänka på hur odlingen av en ny gröda skulle påverka odlarens sociala liv. Han menade att det är viktigt att väga in i beslutet att det blir mycket arbete och lite tid över till att umgås med familj och vänner.

Rätt teknik och utrustning är också viktigt. På en av gårdarna förklarade odlarna att de testat att odla ekologisk lök, tyvärr utan större framgång. Anledningarna till att lökodlingen inte gick bra var att ogräset konkurrerade ut löken och det fanns inte rätt maskiner för lökodling på gården.

En ekonomisk buffert som ger utrymme för att göra misstag med grödan de första åren är bra att ha. Då har man råd att lära sig av sina misstag. En av odlarna menade att *"Om man misslyckats tillräckligt många gånger blir man expert till slut."*

Rådgivning nämndes av alla de intervjuade odlarna som en viktig faktor för att lyckas med nya grödor. Rådgivning behövs både gällande odlingstekniska aspekter och ekonomi. En odlare berättade att han tidigare hade odlat blomkål till ett företag vars rådgivare regelbundet kom ut och tittade i fälten och gav råd om vilka åtgärder som behövde göras. De regelbundna besöken uppskattade odlaren mycket och råden var till stor nytta. När besöken sedan kom glesare blev det svårare att själv upptäcka när det var dags att göra en viss åtgärd och blomkålen kvalitét sjönk, vilket minskade lönsamheten. En annan odlare menade att det var viktigt att få hjälp från en ekonomisk rådgivare med att ta fram en kalkyl för den nya grödan. Genom att stämma av kostnaderna för olika arbetsmoment mot kalkylen menade han att det var lättare att få lönsamhet i produktionen.

Ett kundunderlag som vill köpa den nya produkten sågs som den allra viktigaste faktorn för att lyckas. En odlare sa att *"Man kan odla vad som helst, men någon måste vilja köpa det."* Innan man börjar odla en ny gröda i större omfattning är det klokt att undersöka vilket intresse som finns för produkten, vilken volym och kvalitet som efterfrågas av olika kunder samt vilket pris de är beredda att betala. För att kunna leverera rätt kvalitet till rätt kund är det bra att stämma av med kunderna och be om feedback på produkterna de köpt. Då kan odlingen anpassas efter kundens behov.

3.2.3 Efterfrågan på gotländska grönsaker

Som flera av de intervjuade odlarna nämnde, är ett grundläggande krav för att kunna börja odla nya grödor att det finns efterfrågan på produkten så att odlaren får sin nya produkt såld. Olika kunder efterfrågar olika typer av produkter. Finare krogar är ofta beredda att betala ett högre pris för exklusiva produkter av hög kvalitet, medan lunchrestauranger och pizzerior är mer prispressade och ofta måste välja billigare alternativ. Även i livsmedelsbutiker skiljer sig efterfrågan från kund till kund. Faktorer som pris, ursprung samt om varan är ekologiskt producerat väger olika tungt när konsumenter väljer mellan olika produkter i mataffären. Hos alla återförsäljare som intervjuades fanns uppfattningen att efterfrågan på både lokalproducerade och ekologiska produkter ökar. I allmänhet prioriteras lokalproducerat högre än ekologiskt, men det finns även en kundkrets som prioriterar ekologiskt högre än lokalproducerat. Gotländska produkter anses inte bara vara lokalproducerade på Gotland, utan även i Stockholmsområdet ses gotländskt som lokalproducerat.

Både grossister och livsmedelsbutik ansåg att det finns utrymme för att odla mer av såväl grödor som redan odlas på Gotland som av nya grödor. Den allmänna uppfattningen var att ”allt nytt är intressant”. I tabell 8 redovisas vilka grödor som återförsäljarna ansåg att det fanns ökad efterfrågan på samt vilka grödor odlarna i studien visat intresse av att odla. Vilka av de efterfrågade grödorna som hade störst potential att bli framtidsgrödor på Gotland diskuterades under workshopen. Workshopens förslag på framtidsgrödor redovisas i tabell 9.

Efterfrågan på frukt och grönt varierar över tiden och återförsäljarna kan se att trender kommer och går. Till exempel kunde ICA Maxi i Visby se att efterfrågan på grönsaker som de vanligtvis sålde en liten mängd av, ökade kraftigt om de förekom i något matlagningsprogram på TV eller fanns med i något recept i ICA:s tidning Buffé. Det finns även mer långlivade trender som ger ökad eller minskad efterfrågan på vissa produkter. Grossisterna har flera metoder för att få reda på vilka nya trender som kommer. Bland annat deltar de i mässor, läser branschtidningar och följer vad kända kockare lagar.

Odlarna i studien hade också några olika metoder för att hitta nya grödor att odla. Bland annat får de idéer från frökataloger, grossister, studiebesök och kunder i den egna gårdsbutiken. Även för gårdar som inte säljer så stora volymer genom sin gårdsbutik, kan den fylla en viktig funktion. Ibland kommer det kunder med nya idéer som de kan ta vara på. Dessutom får de direkt respons på produkternas kvalitet.

Tabell 8. Grödor med ökande efterfrågan hos återförsäljare och intresse från odlare. Kryss (X) = intresse finns

	Odlare	Gotlandsspecialisten	Menigo	Keges	Grönsakshallen Sorunda	ICA Maxi
Rödbetor, gulbetor polkabetor	X		X			
Blommor, ätliga			X			
Blomkål, broccoli, broccolini	X	X	X			
Bönor och ärtor: skärbönor, vaxbönor, brytbönor, bondbönor, haricot verts, sockerärt, spritärt		X	X			
Brysselkål	X					
Chili	X					
Frukt och bär	X	X	X	X		X
Fänkål		X				
Gurka	X					
Jordärtskockor	X		X			
Kålrot	X	X				
Körvelrot	X					
Lök av olika slag	X	X	X		X	X
Morötter av olika färger och former	X		X			X
Palsternacka	X					
Potatis, exklusivare sorter	X		X			
Rabarber	X		X			
Rotselleri	X	X			X	
Rädisor		X				
Rättika	X					
Sallat av alla slag, tex baby leaf salad, romansallat, ruccola	X	X	X	X		X
Senapskål	X					
Skott, knoppar, groddar			X	X		
Sparris, både grön och vit	X		X	X		X
Svartrot	X					
Tidiga primörer, tex späda rotfrukter i knippen	X		X	X		
Tomat, gärna udda former och färger	X	X				
Vitkål	X	X				
Zucchini, squash, pumpa	X	X				
Örter	X		X	X		

Tabell 9. Framtidsgrödor från workshop

Gröda	Nisch	Kundgrupp	Odlas på Gotland idag i:	
			ingen/mindre omfattning	större omfattning
Baby leaf sallad	packad i påse eller i lösvikt	restaurang och konsument	X	
Bönor	att sälja färska t ex bryt-, skär-, vaxböna	restaurang och konsument	X	
Rotfrukter	tidiga primörer att sälja i knippen	restaurang och konsument		X
Skott, groddar och knoppar	dekoration	restaurang	X	
Sparris	förlängd säsong till juli månad	restaurang under Gotlands turistsäsong		X
Tomat	olika färger och former	konsument och restaurang	X	
Örter	i knippen utan jord	restaurang	X	

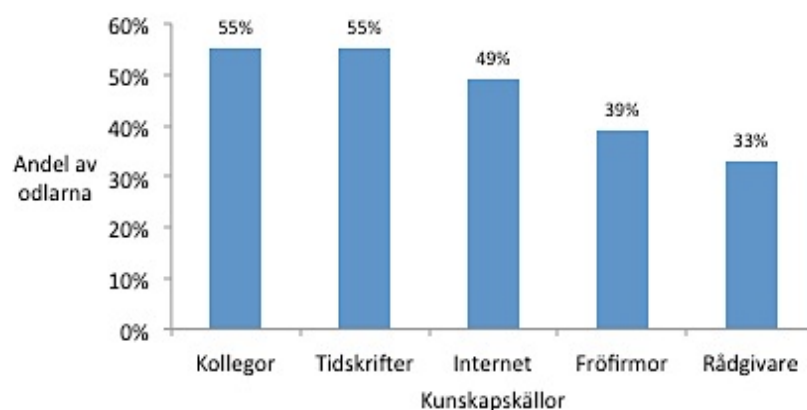
3.2.4 Samarbeten och näringsliv kopplat till Gotlands trädgårdsnäring

På Gotland finns ett utbrett samarbete odlare emellan. Många odlare är medlemmar i någon form av odlarförening eller samarbetar med någon annan odlare vad gäller odling, lagring, paketering och/eller försäljning. Tre av gårdarna som deltog i intervjustudien är medlemmar i Samodlarna. Det är en odlarförening som består av svenska ekologiska odlare. Syftet med Samodlarna är att sälja medlemmarnas grönsaker, frukt och bär gemensamt för att få bättre förhandlingsmöjligheter gentemot kunderna, större konkurrenskraft mot importerade produkter och lägre fraktkostnader genom att flera gårdar levererar gemensamt (Brozén, pers. medd. 2013). En av gårdarna hade flera andra odlare knutna till sig som de skötte försäljningen åt. De som hade gårdsbutiker sålde i flera fall även produkter från granngårdar för att bredda sitt sortiment.

När det gällde kunskapsutbyte visade studien att det även här finns samarbete odlare emellan. I enkätundersökningen fick odlarna ange vilka källor de använde sig av för att hitta ny kunskap om odling av potatis, rotfrukter, grönsaker, frukt och

bär. Frågan var formulerad som en kryssfråga med fasta svarsalternativ och odlarna fick kryssa för alla kunskapskällor de använde sig av. Figur 7 visar hur många procent av odlarna som använde sig av respektive källa för att hitta ny kunskap. Undersökningen visade att de vanligaste sätten att hitta ny kunskap var genom kontakt med kollegor och genom att läsa tidskrifter om odling. Minst vanligt var det att inhämta ny kunskap genom rådgivare.

Under workshopen diskuterades vilken kompetens som finns inom trädgårdsnäringen i dagsläget samt hur man skulle kunna arbeta med kompetensutveckling. Eftersom det inte finns någon rådgivare som arbetar med trädgårdsgrödor på Gotland idag, vänder sig odlarna till rådgivare i andra delar av Sverige. Det ges även ut ett rådgivningsbrev om grönsaksodling från Hushållningssällskapet i Skåne som några gotländska odlare prenumererar på. De odlare som har möjlighet åker ibland



Figur 13. Andel av odlarna som använde de olika kunskapskällorna

på kurser och studieresor till olika platser i Sverige och utomlands för att hämta inspiration och ny kunskap. Tidigare har Hushållningssällskapet på Gotland anordnat kurser för odlare men dessa förekommer mer sällan nu på grund av minskade statliga bidrag till vuxenutbildningar.

Både odlare och grossister tyckte att kommunikationen dem emellan ofta är bristfällig. Kunskap om hur efterfrågan ser ut är mycket viktig för att odlarna ska kunna få fram de produkter och kvalitéer som efterfrågas. Grossister och återförsäljare å sin sida behöver veta vem som odlat vad för att kunna få tag i de produkter som kunderna efterfrågar.

4 Diskussion

4.1 Omfattning av trädgårdsgrödornas odling

Enkätundersökningen i den här studien gav information om att det odlas fler grödor än de som ingår i Jordbruksverkets statistik för Gotlands odling av trädgårdsgrödor (Jordbruksverket 2013a & 2013b). I Jordbruksverkets statistik inkluderades ett 30-tal olika trädgårdsgrödor, medan den här undersökningen visade på att det odlades minst 35 sorters grönsaker och 12 frukter och bär i tillräckligt stor omfattning för att bli omnämnda i enkätundersökningen. Om även trädgårdsgrödor som odlades i liten omfattning inkluderas odlades uppemot 200 olika sorter totalt.

Arealerna för potatis, rotfrukter och grönsaker som framkom genom enkätundersökningen var större än de arealer som Jordbruksverket (2013a & 2013b) redovisat för Gotland 2012. Tabell 10 visar hur mycket som skiljde mellan de två studierna.

Tabell 10. Jämförelse av studiens resultat med Jordbruksverkets statistik för år 2012 (Jordbruksverket 2013a & 2013b)

	Areal (hektar)		Skillnad (procent)
	Denna studie	Jordbruksverkets statistik	
Potatis	1127	864	30
Övriga rotfrukter och grönsaker	1135	948	20

Skillnaderna skulle kunna bero på att urvalet skiljer sig åt mellan de två studierna. I den här studien skickades enkäten till alla som odlade trädgårdsgrödor 2012 enligt SAM-ansökan, medan Jordbruksverkets urval bestod av en tredjedel av dessa gårdar, vilket visas i tabell 11 (Jordbruksverket, 2013c). För att höja svarsfrekvensen i Jordbruksverkets studie inhämtades uppgifter genom telefonkontakt

med de som inte besvarat enkäten. I den här studien fanns det inte utrymme för telefonuppföljning. Det ledde till att Jordbruksverkets svarsfrekvens blev högre, men grundade sig på färre antal svar medan den här studien fick lägre svarsfrekvens men å andra sidan grundade sig på fler svar. Jordbruksverket hade även tillgång till register över tidigare års undersökningar där de kunde se hur mycket gårdarna odlat tidigare år. Därför hade de möjlighet att göra ett stratifierat urval, vilket innebar att de anpassade urvalet efter gårdarnas storlek så att alla större gårdar kom med i undersökningen, medan mindre gårdar valdes ut slumpmässigt. Jordbruksverket använde även sina register som underlag för uppskattning av arealer för gårdar som inte besvarat enkäten. I den här undersökningen har resultaten från enkätundersökningen antagits vara representativa för hela Gotlands trädgårdsnäring och de totala arealerna beräknades genom att dividera arealen med svarsfrekvensen (enligt följande exempel för potatis: $629,57/0,5588 = 1127$ hektar). Eftersom många större odlare specialiserat sig på någon eller några grödor som de odlar mycket av kan de som besvarat enkäten dra upp den estimerade totala arealen. På motsvarande sätt kan arealerna för vissa grödor ha underskattats om några större odlare inte besvarat enkäten.

När det gäller andelen ekologiskt odlade grödor i studien är den förmodligen något underskattad. Arealen för de gårdar som odlade både ekologiskt och konventionellt har inte inkluderats i den ekologiska arealen i tabell 5 och 6. Om enkäten till odlare skulle skickas ut igen, borde de odlare som odlat både konventionellt och ekologiskt ombespecificera för varje enskild gröda om de odlades konventionellt eller ekologiskt. Då skulle det gå att särskilja vilka arealer som odlades på vilket sätt inom den gruppen. Trots detta kan andelen ekologiskt odlade grödor anses stor i jämförelse med andelen ekologisk areal av Gotlands totala åkermark. Av PRG odlades 17 procent ekologiskt, av FB 58 procent, medan 12 procent av Gotlands totala åkerareal odlades ekologiskt (Jordbruksverket, 2013d).

Tabell 11. Jämförelse av urvalsgrupp och svarsfrekvens med Jordbruksverkets statistik för år 2012. Beräkningar utifrån Jordbruksverket (2013c).

	Denna studie	Jordbruksverkets statistik
Urvalsgruppens storlek	170 gårdar	Ca 57 gårdar
Antal svar	95 svar	Ca 46 svar
Svarsfrekvens	56 %	81 %

4.2 Potentiella framtidsgrödor

Det finns ett utbrett intresse för nya trädgårdsgrödor både bland odlare och återförsäljare. Resultaten visade att det finns utrymme att odla mer av vissa grödor som

redan odlas. Det finns även efterfrågan på ett flertal grödor som inte odlas eller odlas i liten omfattning på Gotland idag. De grödor som flest återförsäljare och odlare föreslog kan antas ha störst potential att bli framtidsgrödor. De förslag på grödor som idag odlas i liten omfattning eller inte alls var bönor, baby leaf sallad örter, skott, groddar och knoppar.

Det finns stor efterfrågan på baby leaf (småblad) från både konsument och restauranger. I Sverige finns idag några större odlare av baby leaf sallad i Sverige. Producenterna har ett flera mycket dyra specialmaskiner för baby leaf-odling och tillgång till specialiserade packerier (Ascard pers. medd., 2013). Bland annat finns särskilda såmaskiner som sår fröna mycket tätt, skördemaskiner för ändamålet och även maskiner som suger upp spill efter skördemaskinen (Hortech, 2013). Det innebär att det blir höga maskinkostnader men låga arbetskostnader.

Bönor är en gröda som borde kunna odlas mer av. Som det nämndes i inledningen bör baljväxter ingå i kosten för att minimera miljöpåverkan. Det är en alternativ källa till protein, vilket innebär att baljväxter kan förse oss med samma typ av näring som finns i kött. I framtiden kan vi komma att behöva minska andelen kött i kosten för att maten ska räcka till den växande befolkningen och då kan bönor och ärtor bli en viktig del av kosten. Baljväxter är även bra att ha i växtföljden eftersom de fixerar kväve från luften och därmed inte behöver kvävegödsas.

I enkätundersökningen fanns det lika många odlare som ville börja odla eller utöka sin odling av sparris som det fanns odlare som planerade att avveckla eller minska sin sparrisodling. Hur stora arealer utökningen och nyodlingen kommer att ge framgick inte av undersökningen. I kombination med återförsäljarnas uppgifter om ökad efterfrågan på sparris verkar det dock finns utrymme för mer sparrisodling på Gotland. Från de gotländska återförsäljarnas sida fanns önskemål om att förlänga sparrissäsongen till juli månad. Önskemålet grundar sig i att turistsäsongen på Gotland börjar efter midsommar och återförsäljarna ser en potentiell marknad i att kunna sälja gotländsk sparris till turister. Framförallt skulle det kunna vara intressant för restauranger att kunna servera gotländsk sparris när turistsäsongen börjar. En tumregel när det gäller sparris är dock att skörden bör avslutas vid midsommar för att plantorna ska hinna lagra in tillräckligt med energi till nästa säsong (Jensen, 2013). Risken med att skörda senare är att kommande årets skörd minskar kraftigt och att livslängden på plantorna blir kortare (Jensen pers. kom., 2013). Sista året innan odlingen ska avslutas kan man däremot skörda även efter midsommar eftersom de inte behöver lagra in näring till nästa år. Ett sätt att kunna förse marknaden med sparris under juli skulle kunna vara att skörda sparris veckan före midsommar och sedan lagra den i en förpackning med reglerad luftsammansättning som placeras i ett mörkt kylrum. Då kan sparrisen hålla tre till fyra veckor (Jensen pers. medd., 2013). En typ av förpackning som finns på marknaden är en påse som marknadsförs som Xtend (StePac, 2013). Påsen är designad

så att luften inuti påsen får en högre halt koldioxid, lägre halt syre och optimerad luftfuktighet. Dessutom släpper den ut eventuell kondens som bildas. Dessa faktorer bidrar till att sparrisen åldras långsammare, vilket ökar hållbarheten (StePac, 2013).

I dagsläget är odlingen av frukt och bär på Gotland inte lika utbredd som odlingen av grönsaker och rotfrukter. 17 % av de som besvarade enkäten odlade frukt och/eller bär. Det finns dock ett intresse för frukt- och bärödling bland gotländska lantbrukare. Sex av odlarna var intresserade av att starta upp någon form av frukt- eller bärödling medan tre odlare ville utöka sina befintliga bärödlingsar. Gotland har goda förutsättningar för ökad odling av frukt och bär. Anledningar till att exempelvis äppelodlingen inte är mer utbredd på Gotland kan vara att det, till skillnad från Skåne, inte finns så mycket tradition för fruktodling. Därför saknas idag nödvändig kunskap och teknik i form av specialmaskiner, packerier och producentorganisationer för att enkelt kunna börja producera och sälja frukt (Ascard, pers. medd. 2013).

Intervjuerna med återförsäljare gav en indikation på vilka grödor det finns ökad efterfrågan på. Det vore intressant att genomföra en mer omfattande marknadsundersökning för att få en tydligare bild av vilka produkter svenska konsumenter efterfrågar. Vid intervjuerna med återförsäljare användes öppna frågor för att explorativt undersöka vilka produkter intervjupersonerna bedömde att det fanns ökande efterfrågan på. Ett annat alternativ hade varit att sammanställa en lista med grödor som framkommit genom enkätundersökning och intervjuer med odlare och diskutera utifrån den listan. Syftet med att inte presentera en färdig lista var att kunna jämföra återförsäljarnas svar med odlarnas för att se om det fanns skillnader. Skillnader mellan återförsäljarnas och odlarnas svar skulle dels kunna tyda på att det finns en brist på kommunikation mellan de båda parterna. Det skulle även kunna bero på att odlarna och återförsäljarna har olika utgångspunkt när de funderar över nya grödor. Odlarna utgår ifrån gårdens förutsättningar och avgör utifrån det vilka nya grödor som skulle passa att odla där. Återförsäljarna å sin sida har konsumenternas efterfrågan som utgångspunkt och tänker mindre på om odlingsförutsättningarna är de rätta på gotländska gårdar. För att en odlare ska lyckas med en ny gröda är det dock viktigt att både grödans krav på odlingsförutsättningar uppfylls och att det finns efterfrågan från konsumenter.

4.3 Möjligheter och utmaningar för trädgårdsnäringens utveckling

4.3.1 Framtidsutsikter för lokalproducerat och ekologiskt

Studien visade att det finns ett ökande intresse för lokalproducerade trädgårdsgrödor. Större delen av de grönsaker som produceras på Gotland säljs dock till fastlandet. Därför prioriterar många odlare att sälja till fastlandet framför att förse den lokala marknaden med grönsaker. Genom att jobba mer med den lokala marknaden på Gotland och med det gotländska varumärket skulle ett mervärde kunna skapas för produkterna så att ett högre pris kunde tas ut. Samtidigt är det svårt att sälja alla produkter lokalt eftersom det på Gotland produceras större volymer än den lokala marknaden kan konsumera. Kanske skulle Stockholmsmarknaden kunna konsumera mer gotländska produkter än i dagsläget och på så vis öka andelen produkter som säljs som lokalproducerade.

Efterfrågan på ekologiska produkter ansågs bland återförsäljarna fortfarande öka, vilket innebär att det finns utrymme att öka den ekologiska odlingen av trädgårdsgrödor.

4.3.2 Kunskapsutveckling och rådgivning

Det finns god kompetens gällande trädgårdsgrödor bland odlarna på ön. Ett dilemma med att kunskapen finns hos odlare och inte hos rådgivare är att kunskapen inte sprids så lätt från en odlare till en annan. Trots att studien visade att odlare utbyter kunskaper med varandra finns en tendens att hålla kunskapen för sig själv. Det är en strategi som används för att få en konkurrensfördel gentemot andra odlare. I de fall där odlarna ingår i olika former av odlarföreningar som säljer sina produkter gemensamt är förmodligen kunskapsutbytet större eftersom de tjänar på att det går bra för de andra odlarna i föreningen. Men även om odlarna utbyter kunskap med varandra måste de ha huvudfokus på sin egen produktion. De har därför inte alltid tid att agera rådgivare åt varandra. Odlarna i studien menar att det finns ett behov av rådgivning för trädgårdsnäringen på Gotland och de poängterade att både rådgivning och studiebesök behövs. För att starta upp rådgivning för trädgårdsnäringen bör ett samarbete finnas med rådgivare på området i övriga Sverige för att odlarna på Gotland får ta del av samma kunskap som odlare i övriga Sverige. Samtidigt bör forskning och utvecklingsarbete göras för att höja kompetensen i Sverige som helhet för att kunna konkurrera mot importvaror.

Någonting som flera odlare efterfrågat är ekonomisk rådgivning. I dagsläget saknas kalkyler för många trädgårdsgrödor. Jordbruksverket har tagit fram kalkyler för ett antal grönsaker, men det finns önskemål om kalkyler för fler grödor

(Jordbruksverket, 2008). Det skulle underlätta för odlare som vill börja odla nya grödor att avgöra om de skulle kunna få lönsamhet i produktionen.

4.3.3 Kommunikation mellan producenter, återförsäljare och konsumenter

Från både producenter och odlare kom indikationer på att kontakten dem emellan är bristande. Tätare kontakt behövs mellan odlare och grossister, restauranger och butiker för att odlarna ska veta vad de ska odla och köparna ska veta vad som finns att köpa. För att åtgärda kommunikationsbristen skulle någon form av nätverk eller mötesplats behövas där odlare, grossister, butiker, restauranger med flera kan träffas och diskutera dessa frågor.

4.3.4 Infrastrukturens påverkan på trädgårdsnäringens utveckling

Gotlands geografiska läge ger visserligen fördelar när det gäller marknadsföring, men det innebär också högre transportkostnader för odlarna på ön. De höga transportkostnaderna gör det svårt att sälja små volymer till fastlandet eftersom transportkostnaderna äter upp vinsten. Detta kan vara en flaskhals för att börja odla nya grödor på Gotland. Att börja odla en ny gröda kräver oftast en inlärningsfas för odlaren för att lära sig rätt odlingsteknik för den nya grödan. Många vill därför börja odla i liten skala för att kunna testa sig fram och lära sig av sina misstag utan att företaget går med stora förluster. Därför har odlarna ofta mindre volymer att sälja de första åren, vilket kan vara svårt att sälja till kunder på fastlandet på grund av transportkostnaderna. Odlarna i studien hade olika strategier för att ta sig runt det problemet. Ett sätt var att leverera en liten volym av en ny gröda i samma transport som någon bulkvara som exempelvis potatis eller rotfrukter som också producerades på gården. En annan strategi var att dela transport och transportkostnader med en eller flera andra odlare. Några odlare i studien hade även gårdsbutik där de kunde sälja nya grödor som de testat att odla. Ytterligare ett sätt att ta sig förbi flaskhalsen var att i förväg göra ett avtal med en restaurang om att leverera en bestämd mängd av den nya grödan. En kritik mot det sista alternativet som framkommit under studien är risken för att restaurangen hinner byta kock eller av andra anledningar ändrar sin meny innan grödan är klar för leverans. Därför kan det vara en god idé att ha en reservplan för försäljningen av den nya grödan.

5 Slutsatser

Det finns ett utbrett intresse för nya trädgårdsgrödor bland både odlare och konsumenter. Det finns både ökad efterfrågan på vissa grödor som redan odlas och på nya grödor.

Odlarna har idag flera olika former av samarbeten sinsemellan när det gäller odling och försäljning. Genom att fortsätta utveckla dessa samarbeten kan trädgårdsnäringen få konkurrensfördelar gentemot odlare i andra delar av Sverige och utomlands. Det gotländska varumärket är starkt och känt för god kvalitet. Genom fortsatt arbete med gotländskt som lokalproducerat i Stockholmsområdet skulle en större andel kunna säljas som lokalproducerat och ge odlarna mervärde för produkterna.

Kommunikationen är bristande mellan odlare och återförsäljare, vilket gör det svårt för odlarna att matcha efterfrågan. Nya mötesplatser skulle behöva skapas för att förbättra kommunikationen mellan de två parterna.

I dagsläget finns ingen rådgivare på Gotland som arbetar med rådgivning riktad mot odling av grönsaker, frukt och bär. Det försvårar för gotländska odlare att öka sina odlingskunskaper, vilket i sin tur leder till svagare konkurrenskraft gentemot odlare i andra delar av Sverige och utomlands. Gotland skulle behöva en eller flera rådgivare inriktade mot trädgårdsgrödor. För att få igång en sådan rådgivning bör Gotland samarbeta med andra rådgivare på området i andra delar av landet. För att underlätta för odlare att börja med nya grödor borde kalkyler tas fram för fler trädgårdsgrödor.

Många gotländska odlare har mycket erfarenhet och odlingskunskaper. Ett utbyte av erfarenhet och kunskap sker redan mellan odlare, men utbytet skulle kunna öka genom mer organiserade nätverk och mötesplatser för odlare.

Referenslista

- Eneroth, H. (2012). *Vetenskapligt underlag för råd om mängden frukt och grönsaker till vuxna och barn*. Livsmedelsverkets rapportserie nr 14/2012.
- FAOSTAT (2013). *Population – Annual time series- Total world population estimation 2050*. Tillgänglig: <http://faostat.fao.org/site/550/DesktopDefault.aspx?PageID=550#ancor> [2013-08-18]
- Hortech (2013). Slide T. Tillgänglig: <http://www.hortech.it/portal/default.asp?id=1157&idcategoria=1221&lang=eng&sez=prodotti> [2013-08-26]
- Jensen, K. (2013). Kompendium i ekologisk odling av sparris. Länsstyrelsen i Västra Götalands Län.
- Jordbruksverket (2013a). *Jordbruksmarkens användning: Åkerarealens användning efter län/riket och gröda. År 1981-2012*. Jordbruksverkets statistikdatabas. Tillgänglig: <http://statistik.sjv.se/Database/Jordbruksverket/databasetree.asp> [2013-08-07]
- Jordbruksverket (2013b). *Trädgårdsodling: Köksväxter på friland. Areal, skörd, antal företag. År 2002, 2005, 2008, 2011. Län/ riket*. Jordbruksverkets statistikdatabas. Tillgänglig: <http://statistik.sjv.se/Database/Jordbruksverket/databasetree.asp> [2013-08-22]
- Jordbruksverket (2013c). *Skörd av trädgårdsväxter 2012 – Fakta om statistiken*. Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden, JO 37 SM 1301. Tillgänglig: http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Tradgardsodling/JO37/JO37SM1301/JO37SM1301%20webb_omstatistiken.htm [2013-08-22]
- Jordbruksverket (2013d). *Ekologisk produktion - Ekologiskt odlad jordbruksmark i hektar efter län/riket. År 2009-2012*. Jordbruksverkets statistikdatabas. Tillgänglig: <http://statistik.sjv.se/Database/Jordbruksverket/Ekologisk%20produktion/Ekologisk%20produktion.asp> [2013-08-23]
- Jordbruksverket (2008). *Ekonomi – Kalkyler för odling av grönsaker på friland*. Jordbruksinformation, nr 25/2008. Tillgänglig: http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo08_25.pdf [2013-08-25]

- Lagerberg Fogelberg, C. (2008). *På väg mot miljöanpassade kostråd - Vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd*. Livsmedelsverkets rapportserie nr 9/2008. Tillgänglig: http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_miljo/2008_livsmedelsverket_9_miljoanpassade_kostrad.pdf [2013-08-18]
- Lang, S. S. (2007). Diet for small planet may be most efficient if it includes dairy and a little meat, Cornell researchers report. Cornell Chronicle Oct. 4, 2007. Tillgänglig: <http://www.news.cornell.edu/stories/2007/10/diet-little-meat-more-efficient-many-vegetarian-diets> [2013-08-19]
- Länsstyrelsen Gotlands Län. (2013-03-12). *EU:s jordbruksstöd*. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/gotland/Sv/lantbruk-och-landsbygd/lantbruk/eu-jordbruksstod/Pages/index.aspx> [2013-03-12]
- Porter, M.E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, March-April, ss. 71-91. Tillgänglig: <http://kkozak.wz.cz/Porter.pdf> [2013-08-06]
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2): 32. Tillgänglig: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> [2013-08-19]
- SMHI (2013-03-09). Gotlands klimat. Tillgänglig: <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/gotlands-klimat-1.4887> [2013-08-07]
- Sockerbruket (2006). *Om sockerbruket*. Tillgänglig: http://www.sockerbruket.com/om_oss.htm [2013-08-07]
- Statistiska centralbyrån (2013). Befolkningsstatistik. Tillgänglig: <http://www.scb.se/Pages/ProductTables.aspx?id=25795> [2013-06-06]
- StePac (2013). *Extend your fresh produce shelf life with Xtend® modified atmosphere / modified humidity packaging (MAP)*. Tillgänglig: <http://www.stepac.com/> [2013-08-29]

Muntliga källor

- Ascard, J. Pers. medd. (2013). Telefonkontakt angående odling av baby leaf sallad.
- Brozén, F. Pers. medd. (2013). Intervju med Samodlarnas ordförande.
- Jensen, K. Pers. medd. (2013). Telefonkontakt angående sen skörd av sparris.

Bilagor

Bilaga 1. Enkät till odlare

ENKÄT: Gotländsk odling av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär

Lägg enkäten i svarskuvertet
så att adressen syns i fönstret →

Hushållningssällskapet Gotland
Linnea Persson
Roma Lövsta 2
622 54 Romakloster

Namn: _____

E-post: _____

Adress: _____

Telefon: _____

☐ Jag vill få 10 kostnadsfria Grönsaksbrev

1. Odlingen på gården är:

☐ Ekologisk

☐ Konventionell

☐ Både ekologisk och konventionell

2. a) Odlades grönsaker, potatis och/eller andra rotfrukter på gården 2012?

☐ Ja

☐ Nej (gå till fråga 3)

b) Vilka grönsaker, potatis och rotfrukter odlades? Ange areal för grödorna och uppskatta hur stor skörden blev om Du kan.

	Grönsak/ rotfrukt	Areal (hektar)	Uppskattad total skörd (kilogram)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

3. a) Odlades några frukter och/eller bär på gården 2012?

☐ Ja ☐ Nej (gå till fråga 4)

b) Vilka frukter och bär odlades? Ange areal för grödorna och uppskatta hur stor skörden blev om Du kan.

	Frukt/bär	Areal (hektar)	Uppskattad total skörd (kilogram)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

4. a) Finns det planer på att odla nya grödor på gården? ☐ Ja ☐ Nej

b) Hur tror Du att gårdens produktion av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär kommer att förändras inom 5 år? Om Du planerar att odla nya grödor, ange vilka.

5. Var hittar Du den kunskap Du vill ha om odling av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär? Kryssa för alla källor Du använder.

☐ Internet ☐ Fröfirmor ☐ Kollegor
☐ Tidskrifter ☐ Rådgivare ☐ Andra källor, nämligen:

6. Genom vilka kanaler säljer Du grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär? Kryssa för alla kanaler Du använder.

☐ Egen gårdsbutik ☐ Odlarförening ☐ Direkt till restaurang
☐ Grossist ☐ Direkt till butik ☐ Andra kanaler, nämligen:

7. Övriga kommentarer

Bilaga 2. Följebrev till enkät



«Namn»
«Co»
«Adress»
«Postadress»

Hej alla grönsaks-, potatis-, rotfrukts-, frukt- och bärödlare!

Just nu genomför Hushållningssällskapet Gotland en enkätundersökning om odlingen av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär. Målet med undersökningen är att kartlägga den gotländska trädgårdsnäringen samt få ett underlag till att utveckla näringen i framtiden. Enkäten har skickats ut till alla odlare som i SAM-ansökan 2012 angav att de odlade grönsaker, potatis, frukt, jordgubbar eller övriga bär.

Hushållningssällskapet arbetar med att utveckla rådgivningen inom trädgårdsnäringen. Den här enkätundersökningen kommer utgöra en grund för det fortsatta arbetet med rådgivningen. Ju fler som svarar på enkäten, desto större tyngd kan det ge när Länsstyrelsen ska prioritera vilka näringar som ska få medel till rådgivning, kurser, odlarbrev, studieresor och andra aktiviteter. Genom att svara på enkäten kan Du bidra till att få hjälp med odlingsråd i framtiden. Som tack för att Du fyller i enkäten erbjuder Hushållningssällskapet Dig tio stycken kostnadsfria utskick av Grönsaksbrevet som ges ut av HIR Malmöhus. Alla uppgifter som framkommer i enkätstudien hanteras konfidentiellt. Resultaten av studien kommer att publiceras i Sveriges lantbruksuniversitets databas för examensarbeten och i Hushållningssällskapet Gotlands tidskrift.

Jag som arbetar med enkätundersökningen är agronomstudent med inriktning mot odling och gör mitt examensarbete hos Hushållningssällskapet Gotland. Jag är intresserad av grönsaksodling och vill gärna arbeta med det efter examen. Utöver enkätundersökningen kommer även grönsaksodlare och representanter för distribution och handel att intervjuas. Utifrån resultaten kommer jag undersöka möjligheterna för att odla nya grönsaker på Gotland. Utvecklings- och tillväxtpotentialer för trädgårdsnäringen kommer även att diskuteras under en workshop i maj.

Fyll gärna i enkäten på Hushållningssällskapet Gotlands hemsida: www.hush.se/i
Du hittar länken längst ner i vänsterlisten under rubriken "Grönsaksenkät".

Vi behöver Ditt svar senast 4 mars!

Har du frågor kring studien eller vill du lämna uppgifter via telefon? Hör av dig till mig!

Med vänlig hälsning,

Linnea Persson
E-post:
lipe0004@stud.slu.se
Tel. 070-255 13 333



Bilaga 3. Webbenkät till odlare

ENKÄT: Gotländsk odling av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär

Namn

Adress

E-post

Telefonnummer

Grönsaksbrev
☐ Jag vill få 10 stycken kostnadsfria Grönsaksbrev

1. Odlingen på gården är:
☐ Ekologisk
☐ Konventionell
☐ Både ekologisk och konventionell

2. Odlades grönsaker, potatis och/eller andra rotfrukter på gården 2012?
☐ Ja
☐ Nej (gå till fråga 4)

3. Vilka grönsaker, potatis och rotfrukter odlades? Ange areal för grödorna och uppskatta hur stor skörden blev om Du kan.
Exempel: Purjolök, 1 ha, 20 000 kg. Morot, 2 ha, 40 000 kg.

4. Odlades några frukter och/eller bär på gården 2012?

- ☐ Ja
☐ Nej (gå till fråga 6)

5. Vilka frukter och bär odlades? Ange areal för grödorna och uppskatta hur stor skörden blev om Du kan.
Exempel: Jordgubbar, 1 ha, 1500 kg. Äpple, 0,5 ha, 5000 kg.

6. Finns det planer på att odla nya grödor på gården?

- ☐ Ja
☐ Nej

7. Hur tror Du att gårdens produktion av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär kommer att förändras inom 5 år? Om Du planerar att odla nya grödor, ange vilka.


8. Var hittar Du den kunskap Du vill ha om odling av grönsaker, potatis, rotfrukter, frukt och bär? Kryssa för alla källor Du använder.

- ☐ Internet
☐ Tidskrifter
☐ Fröförmor
☐ Rådgivare
☐ Kollegor
☐ Övrigt:

9. Genom vilka kanaler säljer Du grönsaker, potatis, frukt och bär? Kryssa för alla kanaler Du använder.

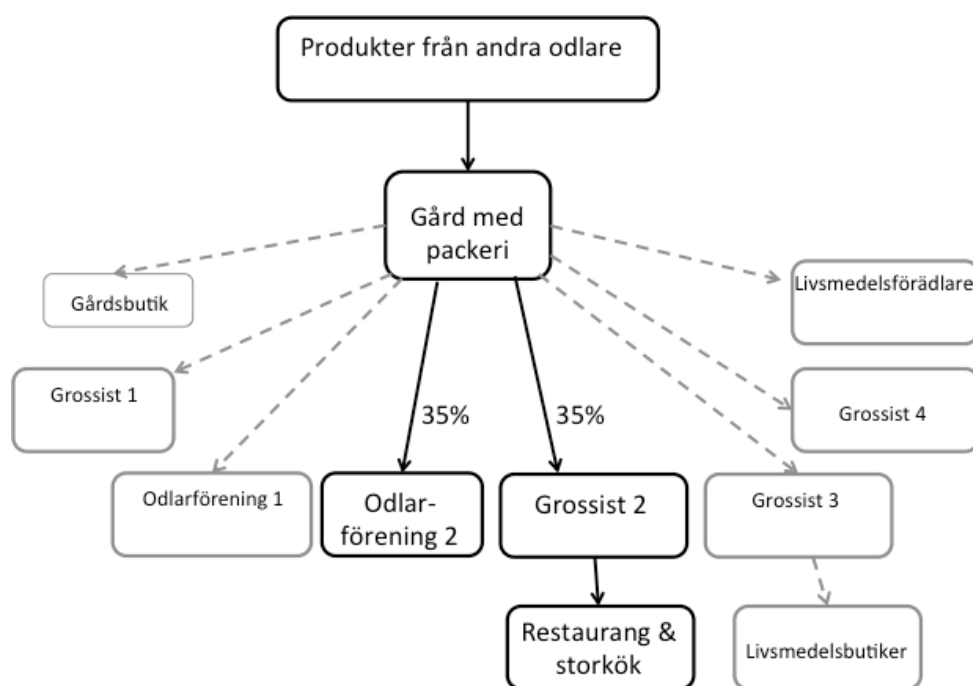
- ☐ Egen gårdsbutik
☐ Grossist
☐ Odlarförening
☐ Direkt till butik
☐ Direkt till restaurang
☐ Övrigt:

10. Övriga kommentarer

Tillhandahålls av


Det här innehållat har varken skapats eller godkänts av Google.
[Använd stället användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Ytterligare villkor](#)

Bilaga 4. Exempel på flödesschema för försäljning av grönsaker



Flödesschemat visar en schematisk bild av försäljningen av en gårds produkter. Flöden med heldragna pilar visar vart den största delen av produkterna säljs. Procenttalen visar hur stor andel av gårdens produkter som såldes genom de största försäljningskanalerna.